B-CONTROL *NANO* BCN44

Istruzioni per l'uso

Versione 1.0   marzo 2005

I

www.behringer.com

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

ATTENZIONE: per ridurre il rischio di scossa elettrico non rimuovere la copertura superiore (o la sezione posteriore). All'interno non sono contenute parti che possono essere sottoposte a riparazione da parte dell'utente; per la riparazione rivolgersi a personale qualificato.

AVVERTIMENTO: al fine di ridurre il rischio di incendi o di scosse elettriche, non esporre questo dispositivo alla pioggia ed alla umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o spruzzi, e sull'apparecchio non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, ad esempio vasi.

Questo simbolo, avverte, laddove appare, la presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno della cassa: il voltaggio può essere sufficiente per costituire il rischio di scossa elettrica.

Questo simbolo, avverte, laddove appare, della presenza di importanti istruzioni per l'uso e per la manutenzione nella documentazione allegata. Si prega di consultare il manuale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATE:

1) Leggere queste istruzioni.

2) Conservare queste istruzioni.

3) Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.

4) Seguire tutte le istruzioni.

5) Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.

6) Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.

7) Non bloccare alcuna fessura di ventilazione. Installare conformemente alle istruzioni del produttore.

8) Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, caloriferi, stufe o altri apparecchi (compreso amplificatori) che producono calore.

9) Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, con una più larga dell'altra. Una spina con messa ha terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultate un elettricista per la sostituzione della spina.

10) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto nel quale escono dall'unità.

11) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.

12) Usare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o acquistati con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il carrello/la combinazione di apparecchi, a non ferirsi.

13) Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.

14) Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.

15) ATTENZIONE – Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale di servizio qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non effettuare operazioni all'infuori di quelle contenute nel manuale istruzioni, almeno che non siete qualificati per eseguirli.

INDICE

I

1. INTRODUZIONE

La ringraziamo per la fiducia accordataci nell'aver acquistato B-CONTROL BCN44. B-CONTROL è un MIDI-Controller in formato tascabile straordinariamente versatile che nonostante le sue dimensioni ridotte dispone di molteplici funzioni che vi sorprenderanno.

Rispetto ai comuni MIDI-Controller con BCN44 il nostro obbiettivo è stato quello di offrire un prodotto con la possibilità di un controllo intuitivo, flessibile ed un prodotto otticamente gradevole che con minuscoli potenziometri rotativi e pulsanti non tralascia alcun aspetto della Vostra creatività. Per questo abbiamo deciso di applicare un design chiaro, con delle dimensioni ridotte ed un design robusto con regolatori e pulsanti liberamente assegnabili, numerose funzioni MIDI e la possibilità di poterci lavorare praticamente ovunque. Si tratta solo di alcune delle eccezionali caratteristiche di B-CONTROL BCN44 che per molto tempo vi farà veramente divertire.

☞ **Le seguenti istruzioni sono concepite in modo da rendervi famigliari gli elementi di comando dell'ap-parecchio, in modo che possiate conoscere tutte le sue funzioni. Dopo aver letto attentamente le istruzioni, conservatele, in modo da poterle rileggere ogni volta che ne abbiate bisogno.**

1.1 Prima di cominciare

1.1.1 Consegna

Il BCN44 è stato imballato accuratamente in fabbrica, in modo tale da garantire un trasporto sicuro. Se ciononostante il cartone presenta dei danni, controllate immediatamente che l'apparecchio non presenti danni esterni.

☞ **Nel caso di eventuali danni, NON rispediteci indietro l'apparecchio, ma avvisate assolutamente per prima cosa il rivenditore e l'impresa di trasporti, in quanto altrimenti potete perdere ogni diritto all'indennizzo dei danni.**

☞ **Per garantire l'ottimale protezione del tuo BCN44 durante l'uso o il trasporto consigliamo l'impiego di una custodia.**

☞ **Utilizza per favore sempre la scatola di cartone originale, per impedire danni nell'immagazzinamento o nella spedizione.**

☞ **Non consentire mai che bambini privi di sorveglianza maneggino l'apparecchio o i materiali di imballaggio.**

☞ **Per favore smaltisci tutti i materiali di imballaggio in modo ecologico.**

1.1.2 Messa in funzione

Fate in modo che vi sia un'areazione sufficiente e non ponete il BCN44 in uno stadio finale o nelle vicinanze di fonti di calore, in modo da evitarne il surriscaldamento.

L'alimentazione avviene attraverso l'alimentatore compreso nella fornitura. Corrisponde alle disposizioni di sicurezza necessarie.

1.1.3 Registrazione in-linea

La preghiamo di registrare il suo nuovo apparecchio BEHRINGER, possibilmente subito dopo l'acquisto, sul nostro sito internet www.behringer.com, e di leggere con attenzione le nostre condizioni di garanzia.

La ditta BEHRINGER offre una garanzia di un anno*, a partire dalla data d'acquisto, per il difetto dei materiali e/o di lavorazione dei propri prodotti. Il documento completo delle condizioni di garanzia è disponibile sul nostro sito internet www.behringer.de.

Nell'eventualità che il suo prodotto BEHRINGER sia difettoso, vogliamo che questo venga riparato al più presto. La preghiamo di rivolgersi direttamente al rivenditore BEHRINGER dove ha acquistato l'apparecchio. Nel caso il rivenditore BEHRINGER non sia nelle sue vicinanze, può rivolgersi direttamente ad una delle nostre filiali. Una lista delle filiali BEHRINGER completa di indirizzi, la trova sul cartone originale del suo apparecchio (Global Contact Information/European Contact Information). Qualora nella lista non trovasse nessun indirizzo per la sua nazione, si rivolga al distributore più vicino. Sul nostro sito www.behringer.com, alla voce Support, trova gl'indirizzi corrispondenti.

Nel caso il suo apparecchio sia stato registrato da noi con la data d'acquisto, questo faciliterà lo sviluppo delle riparazioni nei casi in garanzia. Grazie per la sua collaborazione!

*Per i clienti appartenenti all'Unione Europea potrebbero valere altre condizioni. Questi clienti possono ottenere delle informazioni più dettagliate dal nostro supporto BEHRINGER in Germania.

2. ELEMENTI DI COMANDO ED ATTACCHI
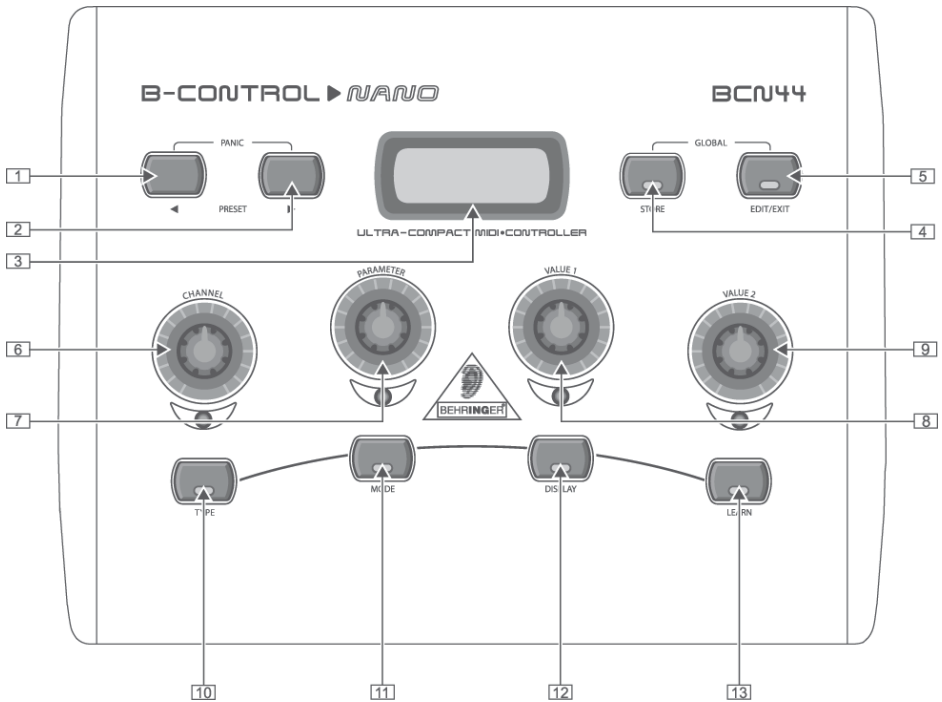
Fig. 2,1: Elementi di comando di BCN44

[1] Con il tasto ◄ *PRESET* sinistro si seleziona il prossimo Preset inferiore.

[2] Con il tasto *PRESET* ►-destro si seleziona il prossimo Preset superiore.

☞ **Per poter selezionare più rapidamente i Preset è necessario tenere premuto uno dei tasti Preset e ruotare contemporaneamente uno dei Push Encoder. Il nuovo Preset è attivo non appena si rilascia il tasto di Preset.**

PANIC: Con questa funzione è possibile ripristinare i più importanti dati MIDI.

▲ Premere contemporaneamente i due tasti PRESET. Il Reset ha luogo direttamente dopo aver premuto il tasto.

▲ Non appena è terminato il Reset, l'apparecchio ritorna automaticamente alla modalità di funzionamento normale ed il Preset attuale viene visualizzato sul display.

[3] Il display versatile a LED mostra brevemente all'avvio la versione del software di utilizzo attuale. Successivamente la visualizzazione passa all'ultimo Preset selezionato. Durante il funzionamento quando si azionano gli elementi di comando visualizza in tempo reale le modifiche dei valori. Nella modalità di programmazione sono visualizzati i comandi MIDI, i numeri del programma/canale ed i valori dei parametri.

☞ **Ulteriori funzioni del display sono descritti [12] più avanti.**

[4] Con il tasto STORE è possibile memorizzare i Preset.

▲ Premere il tasto STORE. Il tasto LED inizia a lampeggiare.

▲ Selezionare il Preset di destinazione desiderato con i tasti PRESET o tenendo premuto uno dei tasti PRESET e ruotare contemporaneamente uno dei Push Encoder. Sul display lampeggia il nuovo numero Preset.

▲ Premere nuovamente il tasto STORE, il LED STORE ed il display non lampeggiano più.

▲ Quando si desidera sovrascrivere il Preset attuale è necessario premere due volte il tasto STORE (il passo 2 non è necessario).

▲ La procedura di memorizzazione può essere interrotta premendo il tasto EDIT/EXIT.

☞ **Abbiamo volutamente rinunciato alla funzione di memorizzazione automatica. In questo modo ad un elemento di controllo è possibile assegnare frattanto un nuovo comando MIDI senza che venga modificato il Preset attuale. Se successivamente si desidera ripristinare il Preset originario è necessario richiamare brevemente un altro Preset e riattivare quindi il vecchio Preset. A questo punto tutti i dati sono ripristinati, anche l'elemento di comando in precedenza brevemente riconfigurato.**

[5] Il tasto EDIT/EXIT ha due funzioni:

1. Modalità EDIT: Per poter attivare la modalità EDIT è necessario tenere premuto il tasto EDIT/EXIT ed attivare l'elemento di controllo desiderato (Push Encoder fino [6] a [9] o Tasto fino [10] a [13]). Quindi rilasciare nuovamente il tasto EDIT/EXIT. A questo punto è attivata la modalità EDIT per l'elemento di comando selezionato e viene visualizzata sul display (ad es. E(ncoder) 3 > LED acceso o b(utton) 1 > LED lampeggia).

I

Per uscire dalla modalità EDIT è necessario premere il tasto EDIT/EXIT. L'apparecchio passa alla modalità operativa normale.

☞ **Tutte le funzioni in modalità EDIT sono elencate nelle tabelle 6.3 e 6.4 per il relativo modello di Controller.**

☞ **In merito agli elementi di controllo assegnabili si distingue tra il tipo CONTINUOUS (potenziometro rotativo) ed il tipo SWITCH (tasto). Le relative funzioni e possibilità di regolazione sono descritte nelle tabelle 6.3 e 6.4.**

☞ **Si prega di considerare che ad un Push Encoder è possibile assegnare 2 diversi tipi di dati in base al fatto se quando si richiama la modalità EDIT è stato premuto o ruotato.**

☞ **Tutte le impostazioni qui effettuate inizialmente vengono memorizzate solo temporaneamente! Nel caso in cui debbano essere memorizzate definitivamente è necessario salvarle in un Preset.**

2. Modalità GLOBAL: Qui vengono eseguite tutte le impostazioni che per tutto il Preset riguardano l'intero l'apparecchio.

▲ Tenere premuto il tasto EDIT/EXIT e premere il tasto STORE. A questo punto ci si trova nel Global-Setup e si possono rilasciare i due tasti.

▲ Nella tabella 2.1 sono riportate le possibili impostazioni eseguibili:

B-CONTROL NANO BCN44 GLOBAL MODE PARAMETERS

CHANNEL	PARAMETER	VALUE 1	VALUE 2
Global MIDI Receive Channel	Device ID number	System Exclusive Dump	MIDI Merge Function
Off, 1-16	1-16	Single Dump, All Dump	On/Off

Tab. 2.1: Panoramica dei parametri modalità GLOBAL

Global MIDI Receive Channel:
B-CONTROL riceve su questo canale comandi di Program Change. In posizione "Off" non si riceve alcun comando di Program Change.

Device ID Number:
L'impostazione del numero ID Device dovrebbe essere modificata solo nel caso in cui si impieghino diversi

B-CONTROL NANO e si dovessero avere dei problemi con il riconoscimento dell'apparecchio giusto per un SysEx Dump.

☞ **Si prega di considerare che i SysEx Dump possono essere ricevuti solo sullo sesso numero ID Device sul quale sono stati inviati!**

System Exclusive Dump (SysEx):
Ruotando il Push Encoder VALUE 1 [8] è possibile selezionare se come SysEx Dump deve essere inviato solo il Preset attuale (Single Dump) o l'intero contenuto in memoria di 99 Preset (All Dump). Premendo sul Push Encoder si attiva il Dump.

Per ricevere un SysEx Dump non è necessario effettuare alcuna impostazione sull'apparecchio. Nel caso in cui si invii un Single-Preset al B-CONTROL, i dati vengono scritti in una memoria temporanea e per essere definitivamente salvati devono essere memorizzati nella posizione di memoria desiderata (vedere [4] funzione Store Preset).

☞ **ATTENZIONE: quando si invia un "All Dump" al B-CONTROL, l'intero contenuto della memoria viene direttamente sovrascritto! Non esiste alcuna domanda di sicurezza o funzione di protezione della memoria!**

▲ Per interrompere un SysEx Dump è necessario premere il tasto EXIT.

MIDI Merge:
Con questa funzione i dati MIDI in entrata vengono mischiati con quelli di BCN44 su MIDI Out (vedere figura 2.2).
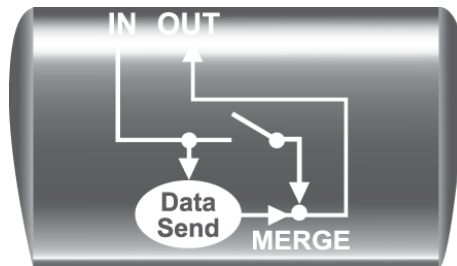
Fig. 2,2: Routing con MIDI Merge

Per poter attivare il MIDI Merge è necessario ruotare il Push Encoder [9]. I 4 Push Encoder [6] fino [9] a sono impiegati per l'invio di dati MIDI. Posseggono due funzioni (rotazione e pressione) alle quali è possibile assegnare diversi comandi MIDI.

[6] Con CHANNEL è possibile modificare in modalità EDIT i valori definiti nella tabella 6.3 e 6.4.

[7] Con PARAMETER è possibile modificare in modalità EDIT i valori definiti nella tabella 6.3 e 6.4.

[8] Con VALUE 1 è possibile modificare in modalità EDIT i valori definiti nella tabella 6.3 e 6.4.

[9] Con VALUE 2 è possibile modificare in modalità EDIT i valori definiti nella tabella 6.3 e 6.4. I 4 tasti [10] fino [13] a inviano rispettivamente il comando MIDI programmato.

☞ **Avviso per il funzionamento dei tasti in modalità EDIT: Tenere premuto il tasto corrispondente e con il Push Encoder sul lato opposto impostare il valore. Quindi rilasciare il tasto.**

[10] Il tasto TYPE seleziona il MIDI Data Type da inviare in modalità EDIT.

[11] Il tasto MODE imposta il "Controller Mode" per la relativa funzione MIDI Data Type selezionata in modalità EDIT (vedere tabella 6.3 o 6.4).

[12] Il tasto DISPLAY serve per impostare le funzioni del display. In modalità di funzionamento normale sono visualizzati in tempo reale le modifiche dei valori. In modalità EDIT è possibile disattivare questa funzione (vedere tabelle 6.3 e 6.4).

[13] Con il tasto LEARN è possibile attivare la funzione LEARN in modalità EDIT. Informazioni dettagliate sulla funzione LEARN sono riportate al capitolo 4.1.
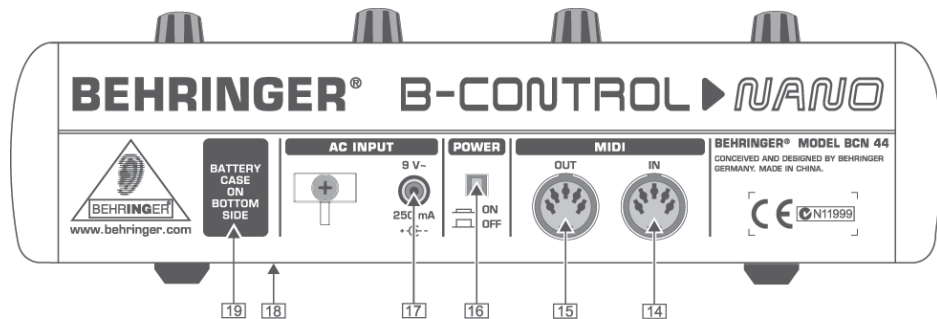
Fig. 2,3: Attacchi posteriori ed elementi di comando

[14] Questi sono gli attacchi MIDI di B-CONTROL. Sull'attacco MIDI IN si ricevono i dati dei parametri per BCN44.

[15] Attraverso MIDI OUT è possibile inviare dati alle apparecchiature MIDI da controllare. Quando si attiva MIDI MERGE (vedere [5]), i dati MIDI ricevuti vengono inviati insieme ai dati di comando di BCN44 all'attacco MIDI OUT.

☞ **Al capitolo 4 sono riportate informazioni dettagliate su MIDI e le funzioni MIDI di BCN44.**

[16] Con l'interruttore *POWER* accendete il REV2496. Quando realizzate il collegamento alla rete di corrente l'interruttore POWER si deve trovare nella posizione "Off" (non premuto).

☞ **Ricordatevi: l'interruttore POWER allo spegnimento non separa l'apparecchio completamente dalla corrente. Se non usate l'apparecchio per un certo tempo, estraete perciò il cavo dalla presa.**

[17] Il collegamento alla rete elettrica ha luogo per mezzo di un attacco di collegamento a due poli. Un adattatore di rete adatto è compreso nella fornitura. Accanto all'attacco è presente l'eliminazione della tensione del cavo dell'alimentatore.

Alternativamente BCN44 può essere alimentato anche a batterie. Per il funzionamento a batterie sono necessarie solo tre comuni batterie mignon da 1,5-Volt del tipo AA da inserire nell'alloggiamento apposito sul lato inferiore dell'apparecchio (vedere [18]).

☞ **Durante il funzionamento a batterie il Preset attuale non viene visualizzato. Se durante il funzionamento a batterie deve essere visualizzato il numero Preset attuale è necessario premere brevemente il tasto EDIT/EXIT.**

☞ **In caso di prolungato inutilizzo del BCN44 è assolutamente necessario rimuovere le batterie!**

[18] L'alloggiamento per le batterie è collocato sul lato inferiore dell'apparecchio. Per poter alimentare il B-CONTROL a batterie sono necessarie 3 batterie mignon del tipo AA 1,5 V

Anche il NUMERO DI SERIE del BCN44 è riportato sul lato inferiore dell'apparecchio.

2.1 Altre funzioni

2.1.1 Snapshot Send

Con un Snapshot Send si inviano tutti i valori Controller momentanei per trasmettere le impostazioni del B-CONTROL all'apparecchio MIDI collegato.

▲ Tenendo premuto il tasto EDIT/EXIT, premere il tasto "◄ PRESET". B-CONTROL a questo punto invia le impostazioni attuali dei valori Controller.

2.1.2 Single Preset Dump

Oltre alla funzione Dump SysEx Dump in Global-Setup con questa combinazione di tasti è possibile inviare tutte le impostazioni del Preset attuale:

▲ Tenendo premuto il tasto EDIT/EXIT, premere il tasto "PRESET ►".

Snapshot Send e Single Preset Dump si distinguono per il tipo di dati inviati: Nel caso di un Snapshot Send vengono trasmessi solo i valori attuali del regolatore per sincronizzarli con l'apparecchio MIDI collegato. Nel caso di un Single Preset Dump viene trasmesso tutto il contenuto del Preset attuale incluse le assegnazioni degli elementi di comando attuali. Con questa funzione è possibile archiviare in modo semplice determinati Preset o scambiarli con altri utenti B-CONTROL.

2.1.3 Memorizzazione di Single Preset Dump ricevuti

Con questa funzione è possibile salvare singoli Preset inviati da un apparecchio MIDI esterno.

▲ Inviare un Single Preset Dump attraverso MIDI IN a B-CONTROL.

▲ Premere "STORE"; il LED lampeggia.

▲ Selezionare con "◄ PRESET ►" un luogo di memorizzazione.

▲ Premere nuovamente "STORE"; il LED si spegne.

3. ESEMPI DI APPLICAZIONE

Per B-CONTROL NANO esistono numerose possibilità di applicazione. In questo capitolo sono illustrati e descritti quelli più comuni.

3.1 Software-Controller

Come Software-Controller, BCN44 è in grado di controllare qualsiasi software Audio/MIDI. Tra questi tra l'altro strumenti virtuali ed apparecchi per effetti, software di sequenziatori ecc. La connessione al computer avviene attraverso gli attacchi MIDI. Con l'ausilio di un'interfaccia USB-MIDI esterna il segnale MIDI può essere trasmesso anche attraverso USB. L'immagine mostra come i diversi apparecchi devono essere collegati.
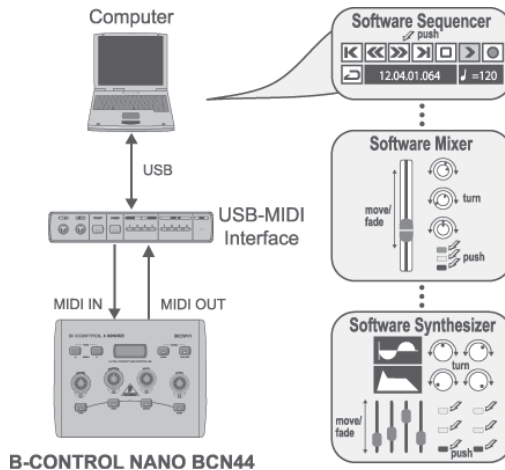
Fig. 3,1: Software-Controller

3.2 Hardware-Controller

B-CONTROL può controllare in linea di principio qualsiasi hardware con compatibilità MIDI. In questo esempio mostriamo il montaggio con una tastiera MIDI, modulo suono ed un apparecchio per effetti. L'apparecchio per effetti viene attivato in serie attraverso l'attacco THRU MIDI del modulo del suono e riceve in questo modo i dati di comando MIDI del BCN44. I dati della tastiera (Note, Pitch Bend ecc.) vengono mischiati con i dati Controller di BCN44 purché sia attivata la funzione Merge MIDI (vedere cap. 2).

Ovviamente è possibile controllare in tempo reale anche i parametri del suono di una tastiera spesso difficilmente raggiungibili. A tal proposito è necessario collegare il MIDI OUT di BCN44 al MIDI IN della tastiera.
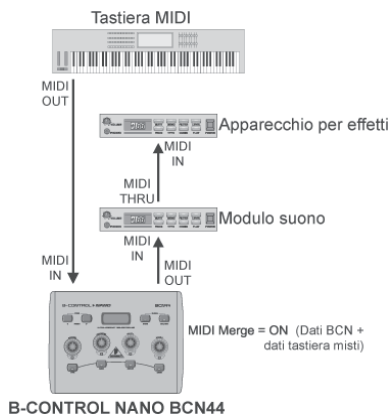
Fig. 3,2: Hardware Controller

3.3 Diversi MIDI-Controller

Insieme a BCN44 è possibile collegare in rete diversi MIDI-Controller per realizzare in questo modo una possibilità completa di comando e di controllo. In collegamento con la serie BEHRINGER

B-CONTROL (BCR2000, BCF2000 e BCA2000) è possibile ampliare il proprio Controller Setup.
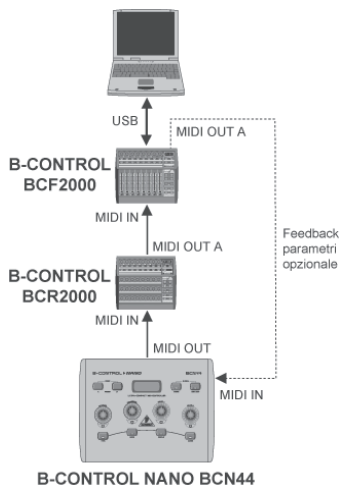
Fig. 3,3: Combinazione con altri MIDI-Controller

4. MIDI

B-CONTROL supporta i diversi tipi di MIDI-Messages di seguito descritti:

Program Change Messages e MIDI Bank Select:
I comandi di cambio programma sono impiegati per richiamare programmi/preset delle apparecchiature collegate. Sono disponibili 128 numeri di programma per richiamare i Preset. Per le apparecchiature con oltre 128 Preset esiste la funzione di selezione della banca con la quale prima dell'invio di un Program Change si seleziona la banca di memoria.

Control Change (CC):
Con Control Change Messages è possibile richiamare molti parametri e funzioni ed essere automatizzati. Al B-CONTROL è possibile assegnare singoli elementi di comando (potenziometri rotativi, tasti ecc.) per CC-Messages. Poiché è possibile impiegare sia i tasti che i potenziometri rotativi, i valori del Controller possono essere controllati in tempo reale sia in modo statico che dinamico.

☞ **I comandi Change standard MIDI Control sono riportati nella tabella 6.5 in appendice (capitolo 6).**

NRPN:
È inoltre possibile impiegare Controller che non sono dotati di un'assegnazione standardizzata e che possono essere quindi occupati in modo diverso. Ciò è definito NRPN (Non-Registered Parameter Numbers). I NRPN sono suddivisi in MSB (Most Significant Byte) e LSB (Least Significant Byte) per ottenere una maggiore risoluzione. Una risoluzione bassa è rilevabile in particolare nel caso di spostamenti dei fader di un mixer nei quali con 7 Bit (= 128 valori) sono percepibili dei salti di picchi. Con la suddivisione in MSB ed LSB è possibile realizzare risoluzioni da 14-Bit dei fader e degli encoder rotanti, cosa che corrisponde ad una suddivisione delle corse dei fader in oltre 16.000 passi! Oltre a NRPN esiste a anche RPN (Registered Parameter Numbers). I comandi RPN sono determinati negli standard MIDI GM (General MIDI), GS (Roland®) ed XG (Yamaha®).

L'opzione "INCREMENT" (vedere tab. 6.3) è possibile solo per elementi della tastiera e solo per le modalità di comando CC, NRPN ed After Touch. Questa modalità consente un aumento graduale del valore Controller ad ogni pressione del tasto. L'ampiezza del passo può essere impostata con l'Encoder "VALUE 1" [8] ": Quando si preme ripetutamente un elemento della tastiera, il valore inviato viene aumentato ogni volta del valore qui preselezionato. Se l'ampiezza del passo è "10", si inviano in successione i valori 0, 10, 20, 30 ... 110, 120, 0, 10 ecc.
In base alla selezione effettuata, INCREMENT + o INCREMENT -, è possibile lavorare anche con valori negativi. Con questa funzione si ha la possibilità di far controllare da B-CONTROL dei tasti software con oltre due stati di azionamento.

Note-Messages:
Note On- e Note Off-Messages fanno parte dei MIDI-Messages essenziali. Consentono di far suonare strumenti MIDI attraverso una tastiera Master o dal computer. Tuttavia i Note-Messages sono impiegati anche per attivare Drumloops o richiamare singoli suoni dal Sampler. Molti apparecchi per effetti consentono anche l'immissione ritmica di tempi di Delay o Songtempi con comandi di note.

Nonostante il Note Off-Message per le tastiere oggi non è più molto in uso, la trasmissione di questo stato è supportata dal B-CONTROL

La Velocity corrisponde alla forza di battuta e quindi al volume di una tastiera con dinamicità della battuta (pianoforte). Poiché B-CONTROL non dispone di tasti con dinamicità della battuta, in linea di principio la Velocity è trasmessa con un valore fisso che può essere impostato nella programmazione.

☞ **L'assegnazione di un comando Note è possibile solo per tasti e funzioni Push degli Encoder.**

☞ **La tabella con i comandi Note è riportata come tabella 6.1 in appendice (capitolo 6).**

Pitch Bend
Con il Pitch-Bend-Rad della tastiera il volume del suono viene per così dire "piegato". Nel formato MIDI la funzione Pitch Bend possiede un'assegnazione propria e può essere assegnata ad es. anche ad una funzione di rotazione.

After Touch
Dopo la pressione di un tasto, le tastiere MIDI con After Touch sono in grado di reagire alla pressione del tasto e di trasmettere attraverso MIDI. Questa funzione reagisce specificatamente ai tasti (Key Pressure) o agisce su tutte le note contemporaneamente (Channel Pressure). Le due varianti possono essere realizzate con BCN44 per regolare con l'Encoder o il tasto ad es. filtri Sweeps con controllo After Touch o Vibrato.

MIDI Machine Control (MMC):
Con MIDI Machine Control le funzioni di trasporto di un sequenziatore o Drum Computer (ad es. Start, Stop, avanzamento o arretramento rapido) ed i punti Locator con una posizione temporale a regolazione fissa (Locate, Punch punti In-/Out) possono essere assegnati a singoli tasti (solo funzione di pressione).

Parametri GM/GS/XG:
Per il controllo di moduli del suono GM/GS/XG è possibile scegliere questo MIDI Data Type per selezionare in modo rapido sul display i parametri corrispondenti attraverso la visualizzazione in chiaro del testo in modo tale da non dover immettere alcun numero CC o NRPN.

SysEx Dump:
Nel caso di un SysEx Dump si tratta di una funzione che consente di trasmettere dati non standardizzati attraverso MIDI. Tale operazione è utilizzata spesso per la lettura del contenuto della memoria per salvarlo esternamente.

Lo stato Byte contrassegna il tipo di dati (SysEx), i primi tre Byte di dati sono un'identificazione della casa produttrice affinché possa essere attivato l'apparecchio giusto in una unione più grande di MIDI.

Per consentire l'impiego di diversi B-CONTROL dello stesso tipo è possibile impostare un numero dell'apparecchio (Device-ID) nel Global Setup affinché i dati, alla trasmissione di ritorno, possano giungere all'apparecchio giusto.

☞ **Si prega di considerare che i SysEx Dump possono essere ricevuti solo sullo sesso numero ID Device sul quale sono stati inviati!**

4.1 La funzione LEARN

Il modo più semplice per assegnare delle funzioni MIDI a singoli elementi di controllo è la funzione LEARN in modalità EDIT. L'assegnazione in questo caso avviene per così dire "dall'esterno". I dati MIDI che si inviano ad esempio da un sequenziatore MIDI al B-CONTROL sono assegnati ad un elemento di comando precedentemente selezionato.

Con LEARN possono essere ricevuti non solo comandi CC, NRPN e di note, ma quasi tutti i tipi di dati MIDI, inclusi brevi SysEx-Strings.

▲ Tenere premuto il tasto EDIT/EXIT ed azionare l'elemento di comando desiderato (Push Encoder oder Taster). L'elemento di comando viene visualizzato sul display.
▲ A questo punto è possibile rilasciare il tasto EDIT/EXIT e premere il tasto LEARN [13] .B-CONTROL attende la ricezione di un comando MIDI.
▲ Avviare il comando MIDI desiderato dal proprio sequenziatore o sintetizzatore software.
▲ Dopo la trasmissione dei dati appare sul display la voce "GOOd" (a trasmissione dati avvenuta con successo) o "bAd" (bad = male), nel caso in cui siano stati inviati dati errati o troppo lunghi.
▲ Per uscire da LEARN o interrompere l'operazione è necessario premere il tasto EDIT/EXIT.
▲ Salvare le modifiche in un Preset.

5. DATI TECNICI

ELEMENTI DI COMANDO

Regolatore	4 Push Encoder continuo	
Tasto	4 Tasto	
	4 Tasto sistema	

MIDI-INTERFACE

Modello	Attacchi DIN a 5 poli IN, OUT

Indicatore

Modello	LED-Display a 4 cifre e 7 segmenti

ALIMENTAZIONE

Tensione di rete		
	U.K./Australien	240 V~, 50 Hz
	Europa	230 V~, 50 Hz
	China	220 V~, 50 Hz
	U.S.A./canada	120 V~, 60 Hz
	Giappone	100 V~, 50 - 60 Hz
Allacciamento alla rete	alimentatore esterno	9 VAC/250 mA
Funzionamento a batteria	3 batterie mignon del tipo LR6 (AA)	

DIMENSIONI/PESO

Dimensioni (Largh. x Alt. x Prof.)	ca. 230 mm x 70 mm x 180 mm
Peso	ca. 0,6 kg (senza alimentatore)

La ditta BEHRINGER si sforza sempre di garantire il massimo standard di qualità. Modificazioni resesi necessarie saranno effettuate senza preavviso. I dati tecnici e l'aspetto dell'apparecchio potrebbero quindi discostarsi dalle succitate indicazioni e rappresentazioni.

6. APPENDICE

Note musicali	Numero di nota MIDI
C-2	0
C#-2/Db-2	1
D-2	2
D#-2/Eb-2	3
E-2	4
F-2	5
F#-2/Gb-2	6
G-2	7
G#-2/Ab-2	8
A-2	9
A#-2/Bb-2	10
B-2	11
C-1	12
C0	24
C1	36
C2	48
C3 (Chiave C)	60 (convenzione Yamaha)
C4	72
C5	84
C6	96
C7	108
C8	120
G8	127

Tab. 6.1: Assegnazione dei numeri delle note MIDI

GS/XG-Parameter	Modello	Display
Filter Cutoff	NRPN	CUTF
Filter Resonance	NRPN	RESO
Vibrato Rate	NRPN	RATE
Vibrato Depth	NRPN	DEPT
Vibrato Delay	NRPN	DLY
EG Attack	NRPN	ATC
EG Decay	NRPN	DCY
EG Release	NRPN	RELS
Modulation	CC 1	MODU
Portamento Time	CC 5	PORT
Volume	CC 7	VOL
Pan	CC 10	PAN
Reverb Send	CC 91	REVB
Chorus Send	CC 93	CRS
Delay/Variation Send	CC 94	VARS

Tab. 6.2: Parametri GS/XG

B-CONTROL *NANO* BCN44 SWITCH TYPE CONTROLLERS
(Buttons & Push Function of Push Encoders)

MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Display Value
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	Fixed Program Change-value: Off, 0 - 127	-	Value indication: On/Off
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
NRPN (Non-Registered Parameter Numbers)	1-16	NRPN Parameter-Number	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
NOTE (MIDI Notes)	1-16	MIDI Note Number: 0-127	Fixed Velocity Value: 0-127	-	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, All (All = Channel Aftertouch)	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
MMC (MIDI Machine Control)	MIDI Device Number: 0-126, ALL	Select: Play, Pause, Stop, Fwd, Rew Locate Punch In Punch Out	If Frame rate not 'Off': Locate position time (1st part): **hh:mm** Locate position always sent first (before MMC-command)	Locate position time (2nd part): **ss:ff** (Frames) Locate position always sent first (before MMC-command)	Frame Rate: Off 24 25 30 30d (drop frame)	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG-Main Control-parameter with clear text indication	On-value: 0-127	Off-value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off

Tab. 6.3: Impostazioni per tasti e funzione di pressione dei Push Encoder in modalità EDIT

*** Con la selezione della modalità "Increment+" o "Increment-": possibilità di regolare il campo valori positivo e negativo (0 to +127/-127) con VALUE 1 [8] (VALUE 2 in questa modalità non ha alcuna funzione!)**

☞ **Tasto TYPE, MODE e DISPLAY: Tenere premuto il tasto corrispondente e con il Push Encoder sul lato opposto impostare il valore. Quindi rilasciare il tasto.**

B-CONTROL *NANO* BCN44 CONTINUOUS TYPE CONTROLLERS (Turn function of Push Encoders)						
MIDI Data Type	**MIDI Send Channel**	**Parameter**	**Value 1**	**Value 2**	**Controller Mode**	**Display Value**
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	-	-	Value indication: On/Off
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit)	Value indication: On/Off
NRPN (Non Registered Parameter Number)	1-16	NRPN Parameter Number	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit) Inc/Dec	Value indication: On/Off
PB (Pitch Bend)	1-16	-	Range 0-127	-	-	Value indication: On/Off
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, ALL (All = Channel Aftertouch)	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG-Main Control-parameter with clear text indication	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off

Tab. 6.4: Impostazioni per la funzione di rotazione dei Push Encoder in modalità EDIT

☞ **Tasto TYPE, MODE e DISPLAY: Tenere premuto il tasto corrispondente e con il Push Encoder sul lato opposto impostare il valore. Quindi rilasciare il tasto.**

Standard MIDI Controller (CC) Numbers							
00	Bank Select	32	Bank Select LSB	64	Damper Pedal (Sustain)	96	Data Entry +1 (Increment)
01	Modulation	33	Modulation LSB	65	Portamento On/Off	97	Data Entry -1 (Decrement)
02	Breath Controller	34	Breath Controller LSB	66	Sostenuto On/Off	98	NRPN LSB
03	Controller 3 (undefined)	35	Controller 35 (undefined)	67	Soft Pedal On/Off	99	NRPN MSB
04	Foot Controller	36	Foot Controller LSB	68	Legato Footsw itch	100	RPN LSB
05	Portamento Time	37	Portamento Time LSB	69	Hold 2	101	RPN MSB
06	Data Entry MSB	38	Data Entry LSB	70	Sound Controller 1 (Sound Variation)	102	Controller 102 (undefined)
07	Channel Volume (formerly Main Volume)	39	Channel Volume LSB (formerly Main Volume)	71	Sound Controller 2 (Resonance/Timbre)	103	Controller 103 (undefined)
08	Balance	40	Balance LSB	72	Sound Controller 3 (Release Time)	104	Controller 104 (undefined)
09	Controller 9 (undefined)	41	Controller 41 (undefined)	73	Sound Controller 4 (Attack Time)	105	Controller 105 (undefined)
10	Pan	42	Pan LSB	74	Sound Controller 5 (Cutoff Frequency/ Brightness)	106	Controller 106 (undefined)
11	Expression	43	Expression LSB	75	Sound Controller 6 (Decay Time)	107	Controller 107 (undefined)
12	Effect Control 1	44	Effect Control 1 LSB	76	Sound Controller 7 (Vibrato Rate)	108	Controller 108 (undefined)
13	Effect Control 2	45	Effect Control 2 LSB	77	Sound Controller 8 (Vibrato Depth)	109	Controller 109 (undefined)
14	Controller 14 (undefined)	46	Controller 46 (undefined)	78	Sound Controller 9 (Vibrato Delay)	110	Controller 110 (undefined)
15	Controller 15 (undefined)	47	Controller 47 (undefined)	79	Sound Controller 10 (undefined)	111	Controller 111 (undefined)
16	General Purpose 1	48	General Purpose 1 LSB	80	General Purpose 5	112	Controller 112 (undefined)
17	General Purpose 2	49	General Purpose 2 LSB	81	General Purpose 6	113	Controller 113 (undefined)
18	General Purpose 3	50	General Purpose 3 LSB	82	General Purpose 7	114	Controller 114 (undefined)
19	General Purpose 4	51	General Purpose 4 LSB	83	General Purpose 8	115	Controller 115 (undefined)
20	Controller 20 (undefined)	52	Controller 52 (undefined)	84	Portamento Control	116	Controller 116 (undefined)
21	Controller 21 (undefined)	53	Controller 53 (undefined)	85	Controller 85 (undefined)	117	Controller 117 (undefined)
22	Controller 22 (undefined)	54	Controller 54 (undefined)	86	Controller 86 (undefined)	118	Controller 118 (undefined)
23	Controller 23 (undefined)	55	Controller 55 (undefined)	87	Controller 87 (undefined)	119	Controller 119 (undefined)
24	Controller 24 (undefined)	56	Controller 56 (undefined)	88	Controller 88 (undefined)	120	All Sound Off
25	Controller 25 (undefined)	57	Controller 57 (undefined)	89	Controller 89 (undefined)	121	Reset All Controllers
26	Controller 26 (undefined)	58	Controller 58 (undefined)	90	Controller 90 (undefined)	122	Local Control On/Off
27	Controller 27 (undefined)	59	Controller 59 (undefined)	91	Effects 1 Depth (Reverb)	123	All Notes Off
28	Controller 28 (undefined)	60	Controller 60 (undefined)	92	Effects 2 Depth (Tremolo)	124	Omni Mode Off
29	Controller 29 (undefined)	61	Controller 61 (undefined)	93	Effects 3 Depth (Chorus)	125	Omni Mode On
30	Controller 30 (undefined)	62	Controller 62 (undefined)	94	Effects 4 Depth (Celeste/Detune)	126	Poly Mode Off/ Mono Mode On
31	Controller 31 (undefined)	63	Controller 63 (undefined)	95	Effects 5 Depth (Phaser)	127	Poly Mode On/ Mono Mode Off

Tab. 6.5: Comandi Change standard MIDI Control

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Germania
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903